Acta Zootaxonomica Sinica, 35 (2): 376-380 (Apr., 2010) ISSN 1000-0739
动物分类学报

中国盲蜈蚣属 (蜈蚣目，盲蜈蚣科，盲蜈蚣亚科) 分类研究及一新种和一新纪录种记述

宋志顺[1] 朱明生[2] 梁爱萍[1*]
1. 中国科学院动物研究所，中国科学院动物进化与系统学重点实验室 北京 100101
2. 河北大学生命科学学院 保定 071002

摘 要 对中国盲蜈蚣科 Cryptopidae盲蜈蚣属 *Cryptops* Leach, 1815进行了分类整理，记述了 1新种：宋氏盲蜈蚣 *Cryptops songi* sp. nov. 和 1新纪录种：多氏盲蜈蚣 *Cryptops doriae* Pocock, 1891，提供了该属中国种类检索表。模式标本保存于河北大学生命科学学院。
关键词 盲蜈蚣科，盲蜈蚣属，新种，新纪录，分类，中国.
中图分类号 Q959.229

盲蜈蚣属 *Cryptops* 隶属于蜈蚣目 Scolopendromorpha 盲蜈蚣科 Cryptopidae 盲蜈蚣亚科 Cryptopinae，是目前盲蜈蚣科在中国记录分布的唯一类群。该属系 Leach 于 1815 年以产自欧洲的 *Scolopendra hortensis* Donovan, 1810为模式种建立，全球已知约 100种 (Shelley, 2002)，世界性分布。我国以前仅报道 2种：日本盲蜈蚣 *Cryptops japonicus* Takakuwa, 1934 和黑花盲蜈蚣 *C. nigropictus* Takakuwa, 1936 (Takakuwa, 1940, 1943)。本文记述了采自河北的 1新种，定名为宋氏盲蜈蚣 *Cryptops songi* sp. nov.，和采自西藏日喀则的 1新纪录种，多氏盲蜈蚣 *Cryptops doriae* Pocock, 1891。模式标本保存于河北大学生命科学学院。

盲蜈蚣属 Cryptops **Leach, 1815**

Cryptops Leach, 1815: 384. Type species: *Scolopendra hortensis* Donovan, 1810.

Cryptops Leach: Attems, 1930: 202; Takakuwa, 1940: 61; Shelley, 2002: 88; Lewis, 2002: 91.

鉴别特征 具 21对步足及有足体节；头板前部两侧单眼区无单眼，亦无斑点；触角 17节，基部 2～4节生有稀疏长刚毛，剩余各节被浓密细毛；基胸板前缘不具齿板；第 7有足体节两侧无气门；大部分腹板具十字沟线，无平行纵缝线；前背板明显，前腹板分成左右 2横条；最末背板不长于第 20背板；大部分步足跗节分节不明显。

分布：世界性分布。

中国盲蜈蚣属分种检索表

1. 最末步足股节具 1锯状齿 ………………………… 2
   最末步足股节无锯状齿 ………………………… 3
2. 个体大，体长可达 33mm ……… 多氏盲蜈蚣 C. doriae **Pocock**
   个体小，体长不超过 15mm ………………………… 日本盲蜈蚣 C. japonicas **Takakuwa**
3. 自第 3有足体节起背板具大小不等对称的黑斑 ………………………… 黑花盲蜈蚣 C. nigropictus **Takakuwa**
   背板无对称的黑斑………… 宋氏盲蜈蚣，新种 C. songi **sp. nov.**

多氏盲蜈蚣 Cryptops doriae **Pocock, 1891** 中国新纪录 (图 1～8)

Cryptops doriae Pocock, 1891: 421.

Cryptops (C.) doriae Pocock: Attems, 1930: 214; Attems, 1953: 138; Lewis, 1999: 20.

体长 27mm。全身黄色，头板及背板具稀疏刻点和刚毛。头板长约等于宽，被第 1背板前缘覆盖。触角 17节，基部前 2.5节生有稀疏长刚毛，剩余各节密被短毛。额板中央着生 3根长刚毛，呈倒三角形；上唇刚毛 8根。基胸板前缘略外凸，中央具 1小缺口，无齿；左右前缘附近各具长刚毛 3根，短毛 4根。颚肢节转前股节无侧齿，毒腺基部呈卵形。

第 1背板无纵缝线；第 2背板前后端各具 2短纵缝线；第 3～20背板具完整平行纵缝线，外侧各具 1弓形侧沟线，后缘中央具 1短纵缝线，中央具略凸起的纵脊。第 2～20背板可见前背板，亦具 2短纵缝线。最末背板具棱缘，后端呈钝三角形，中央具 Y型凹陷。第 1、20腹板十字沟线不明显，第 2～19腹板具明显十字沟线，横沟线呈弓形，纵缝

科技部科技基础性工作专项“澜沧江中下游与大香格里拉地区科学考察”(2008FY110300)、中国科学院动物进化与系统学重点实验室开放课题 (O529YX5105) 及国家基础科学人才培养基金 (动物分类学特殊学科点，NSFC-J0630964/J0109) 资助.
* 通讯作者，E-mail: liangap@ioz.ac.cn
收稿日期：2009-12-18，修订日期：2010-03-25

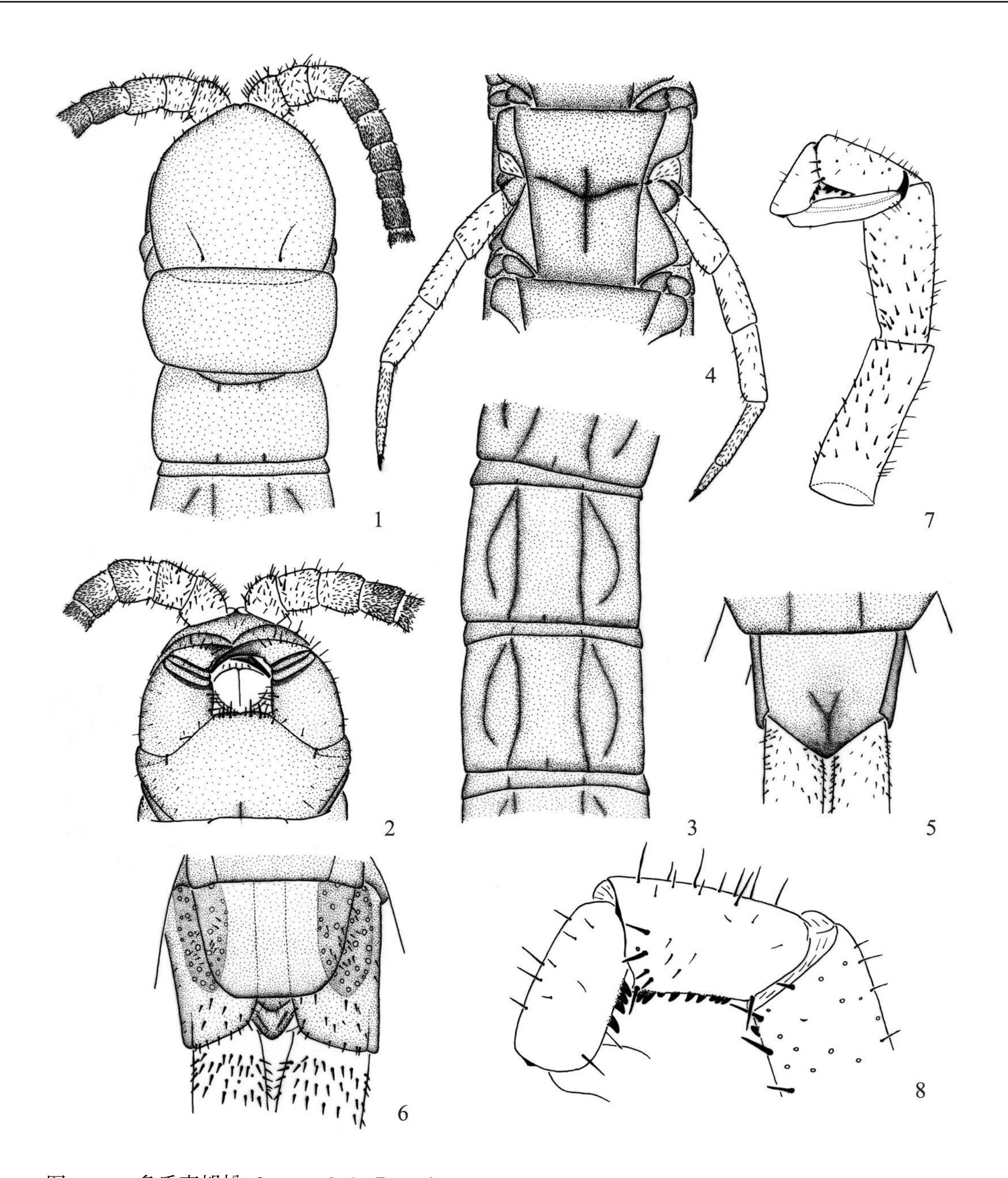


图 1~8 多氏盲蜈蚣 *Cryptops doriae* Pocock, 1891
1. 头壳及第 1~3背板（head and tergites 1-3） 2. 头部和颚肢，腹面观（head and forcipules, ventral view） 3. 背板 7~9（tergites 7-9） 4. 腹板 9及第 9步足（sternite 9 and legs 9） 5. 末体节，背面观（terminal segment, dorsal view） 6. 末体节，腹面观（terminal segment, ventral view） 7. 左最末步足（left ultimate leg） 8. 左最末步足股节、胫节和跗节第 1节（femur, tibia and 1st tarsus of left ultimate leg）

线约占腹板长度的 60% ~ 80%；最末腹板后方趋窄呈倒梯形，后缘平直。基侧板腺孔区中央生有刚毛，各具 31个腺孔，后端平截，非腺孔区 2排 6根粗毛，后缘 7根粗毛。

第 1~19步足跗节分节较明显，第 20~21步足跗节明显分成 2节。第 1~20步足前股节、股节和胫节腹面生有稀疏粗毛，主爪具 2爪刺。最末步足前股节两侧及腹面具粗毛，背面生细毛；股节、胫节腹面具稀疏粗毛，剩余各节生细毛。胫节、第 1跗节末端两侧各具 1小末齿；股节具 1锯状齿，胫节具 8~9锯状齿，第 1跗节具 4锯状齿，各自排成一列；第 2跗节下缘呈薄刀状；主爪无爪刺。

观察标本：1♂，西藏日喀则，2002-09-06，朱明生。

分布：西藏（日喀则）；尼泊尔。

表 1 中国盲蜈蚣属种类的特征比较

Table 1 The characteristics comparison of the *Cryptops* centipedes in China

特征		多氏盲蜈蚣 *C. doriae*	日本盲蜈蚣 *C. japonicus*	黑花盲蜈蚣 *C. nigropictus*	宋氏盲蜈蚣，新种 *C. songi* sp. nov.
最大体长（mm）		33	15	18	22
背板黑斑		无	无	有	无
基胸板前缘刚毛	长刚毛	3+3	?	2+2	3+3
	短刚毛	4+4	?	?	2+2
背板平行纵缝线		3~20	3~20	3~20	3~20
腹板十字沟线		2~19	3~20	1~20	2~19
基侧板腺孔数		31+31	30+30	13+13	26+26
步足跗节分节		明显	?	不明显	明显
最末步足锯状齿数	股节	1	1	0	0
	胫节	8~9	7	5~6	7~8
	跗节第1节	4	2~3	3~4	3~4
地理分布		西藏（日喀则）；尼泊尔	东北、山西、台湾；日本；朝鲜	台湾	河北

日本盲蜈蚣 *Cryptops japonicus* **Takakuwa, 1934**

Cryptops japonicus Takakuwa, 1934: 406.

该种与多氏盲蜈蚣 *C. doriae* 的形态特征十分相似，但个体较小，体长不超过 15 mm，体色也较后者浅。其它区别特征见表 1。

该种分布于日本、朝鲜、中国东北、山西和台湾。

未检视标本。

黑花盲蜈蚣 *Cryptops nigropictus* **Takakuwa, 1936**

Cryptops nigropictus Takakuwa, 1936: Takakuwa, 1936: 238.

Cryptops nigropictus Takakuwa: Chao & Chang, 2008: 4, Figs 3-4.

该种身体底色为黄色，自第 3有足体节起背板具大小不等对称黑斑，腹板与各步足基节表面也具黑斑；基侧板腺孔区中央各生有 13个腺孔，明显不同于其它盲蜈蚣。其它区别特征见表 1。

该种分布于我国台湾地区。

未检视标本。

宋氏盲蜈蚣，新种 *Cryptops songi* **sp. nov.**（图 9~17）

体长 13~22 mm。全身浅黄色，头板及背板具稀疏刻点和刚毛。头板长略大于宽（1∶0.9），被第 1背板前缘覆盖，后缘具很短的平行纵缝线。触角 17节，基部 2.5节腹面至 3.5节背面生有稀疏长刚毛，剩余各节密被短毛。额板中央着生 3根长刚毛，呈倒三角形；上唇刚毛 8根。基胸板前缘略外凸，中央具 1小缺口，无齿；左右前缘附近各具长刚毛 3根，短毛 2根。颚肢转前股节无侧齿，毒腺基部呈卵形。

第 1背板无纵缝线；第 2背板前后端各具 2短纵缝线；第 3~20背板具完整平行纵缝线，外侧各具 1弓形侧沟线，后缘中央具 1短纵缝线，中央具略凸起的纵脊。部分背板可见前背板，亦具 2短纵缝线。最末背板具棱缘，后端呈钝三角形。第 1、20腹板十字沟线不明显，第 2~19腹板具明显十字沟线，横沟线呈弓形，纵缝线约占腹板长度的 80%；最末腹板后方趋窄呈倒梯形，后缘平直。基侧板腺孔区中央生有刚毛，各具 26个腺孔，后端平截，边缘 6~7根粗毛。

第 3~19步足跗节分节较明显，第 20~21步足跗节明显分成 2节。第 1~20步足前股节、股节和胫节腹面生有稀疏粗毛，主爪具 2爪刺。最末步足前股节两侧及腹面具粗毛，背面生细毛；股节、胫节腹面具稀疏粗毛，剩余各节生细毛。胫节、第 1跗节末端两侧各具 1小末齿；股节无锯状齿，胫节具 8锯状齿，第 1跗节具 4锯状齿，各自排成 1列；第 2跗节下缘呈薄刀状；主爪无爪刺。

分布：河北（承德、保定）。

生物学：一般生活在潮湿的花盆或石板下。

词源：新种名以我国无脊椎动物学家宋大祥院士的姓氏命名。

正模 ♂，河北承德窝瓜园（40°54′N，117°54′E），2002-05-05，宋志顺。副模：2♂♂，3♀♀，时间、地点和采集人同正模；1♂，3♀♀，河北保定河北大学校园（38°48′N，115°24′E），2002-06-12，宋志顺。

鉴别特征 体长可达 22 mm；头板后缘具很短的平行纵缝线；基胸板前缘长刚毛 3+3，短刚毛 2+2，自第 3背板开始具完整的平行纵缝线，无黑斑；最末腹板后缘平直；基侧板腺孔 26+26；第 3~19对步足跗节较明显分节；最末步足股节无锯状

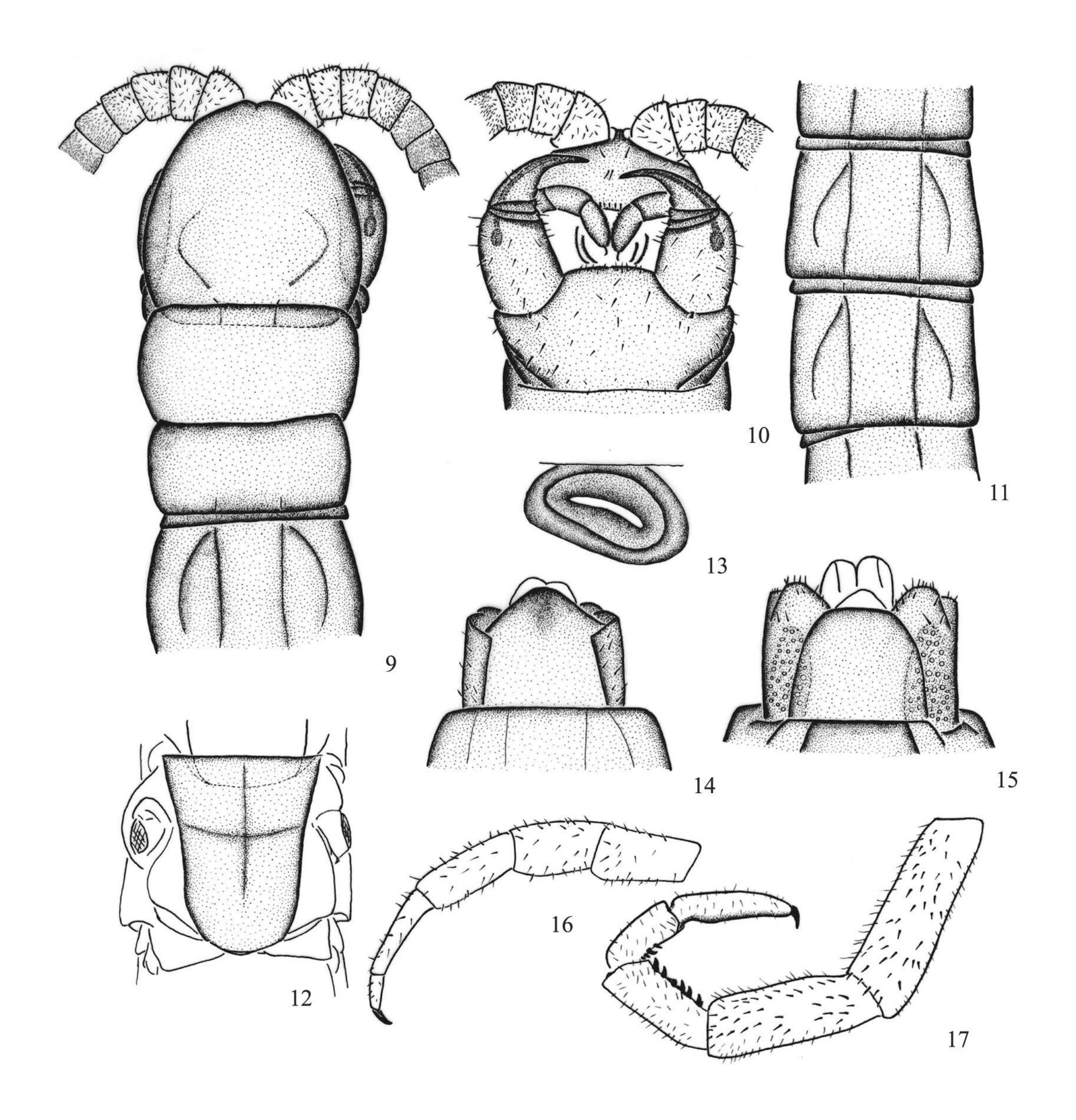


图 9~17　宋氏盲蜈蚣，新种 *Cryptops songi* sp. nov.
9. 头壳及第 1~3背板（head and tergites 1-3）　10. 头部和颚肢腹面观（head and forcipules, ventral view）　11. 背板 6~9（tergites 6-9）　12. 腹板 7（sternite 7）　13. 第 1体节左气门（left spiracle of segment 1）　14. 末体节背面观（terminal segment, dorsal view）　15. 末体节腹面观（terminal segment, ventral view）　16. 左第 7步足（left leg 7）　17. 左最末步足（left ultimate leg）

齿，胫节具 7~8锯状齿，跗节第 1节具 3~4锯状齿，胫节和跗节具末齿。

新种与黑花盲蜈蚣 *C. nigropictus* Takakuwa, 1936近似，但新种背板无大小不等对称的黑斑；基侧板腺孔 26+26，而后者为 13+13。新种与中国盲蜈蚣属其它种类的比较见表 1。

此外，另有 9种盲蜈蚣与宋氏盲蜈蚣 *C. songi* sp. nov. 具有相似的特征：头板无或仅有很短的平行纵缝线；第 1背板无环形沟线，无或仅有很短的平行纵缝线；至少自第 4背板起具完整的平行纵缝线；最末步足股节无锯状齿。但是，*C. hortensis* Leach, 1815（分布于欧洲和大西洋某些岛屿）的最末步足前股节末端无毛；*C. kalobensis* Goffinet, 1971（分布于刚果）、*C. mauritianus* Verhoeff, 1939、*C. decoratus* Lawrence, 1960和 *C. niloticus* Lewis, 1967（三者均分布于毛里求斯），背板具大小不等对称的黑斑；*C. orthus* Chamberlin, 1951（分布于安哥拉）和 *C. penicillatus* Lawrence, 1960（分布于马达加斯加）的最末步足前股节无粗毛；*C. covertus* Chamberlin, 1951（分布于安哥拉）的基胸板前缘刚毛 5+5或 6+6；*C. daszaki* Lewis, 2002（分布于毛里求斯）的个体很小，最末步足的锯状齿数目很少。

宋氏盲蜈蚣 *C. songi* sp. nov. 不同于以上各种，应为报道的一新种。

致谢 本文承蒙英国 Somerset County Museum 的 Dr John G. E. Lewis, 美国 North Carolina Museum of Natural Sciences的 Dr Rowland M. Shelley, 奥地利 Naturhistorisches Museum Wien的 Dr Verena Stagl, Mrs Brigitte Hermann, Dr Wolfgang Brunnbauer, 及台湾的 Mr Chao Jui-Lung馈赠部分研究资料，特此致谢。

REFERENCES (参考文献)

Attems, C. 1930. Myriapoda 2. Socolopendromorpha. *Das Tierreich*, 54: 1-308.

Attems, C. 1953. Myriopoden von Indochina. Exped. V. C. Dawydoff (1938-39). *Memoirs du Musaum d'Histoire Naturelle*, 5 (3): 133-230.

Chao, J. L. and Chang, H-W. 2008. Neotype designation for two centipedes, *Scolopocryptops curtus* (Takakuwa, 1939) and *Cryptops nigropictus* Takakuwa, 1936, and a review of species of Scolopendromorpha (Chilopoda) in Taiwan. *Collection and Research*, 21: 1-15.

Lewis, J. G. E. 1999. On the genus *Cryptops* Leach in Nepal with redescriptions of *Cryptops australis* and *C. doriae* Pocock (Chilopoda Scolopendromorpha Cryptopidae). *Senckenbergiana Biologica*, 79 (1): 19-38.

Lewis, J. G. E. 2002. The scolopendromorph centipedes of Mauritius and Rodrigues and their adjacent islets (Chilopoda Scolopendromorpha). *Journal of Natural History*, 36: 79-106.

Shelley, R. M. 2002. A synopsis of the North American centipedes of the order Scolopendromorpha (Chilopoda). *Memoir of the Virginia Museum of Natural History*, 5: 1-108.

Song, Z-S, Song, D-X and Zhu, M-S. 2004. Systematic Classification of Chilopoda and the Order Scolopendromorpha (Myriapoda). *Journal of Liaoning Normal University (Natural Science Edition)*, 27 (1): 69-72. [宋志顺，宋大祥，朱明生，2004 唇足纲和蜈蚣目多足动物的系统分类. 辽宁师范大学学报（自然科学版），27（1）: 69~72]

Takakuwa, Y. 1940. Class Chilopoda, Epimorpha, Scolopendromorpha. *Fauna Nipponica*, 9 (8): 1-81.

Takakuwa, Y. 1943. Distribution of Chilopoda and Diplopoda in Japan. *Bulletin of the Biogeographical Society of Japan*, 13 (20): 147-213.

THE GENUS *CRYPTOPS* LEACH (SCOLOPENDROMORPHA, CRYPTOPIDAE, CRYPTOPINAE) IN CHINA, WITH DESCRIPTIONS OF A NEW SPECIES AND A NEW RECORD SPECIES

SONG Zhi-Shun[1], ZHU Ming-Sheng[2], LIANG Ai-Ping[1*]

1. *Key Laboratory of the Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing* 100101, *China*

2. *College of Life Sciences, Hebei University, Baoding* 071002, *China*

Abstract The centipede genus *Cryptops* Leach, 1815 is represented in China by four species including a new species *Cryptops doriae* Pocock, 1891, *Cryptops japonicus* Takakuwa, 1934, *Cryptops nigropictus* Takakuwa, 1936 and *Cryptops songi* sp. nov. *C. doriae* is recorded from China for the first time. A key to the Chinese species of genus *Cryptops* is provided.

Key to Chinese species of the genus *Cryptops*

1. Ultimate femora with a single curved tooth ········· 2
   Ultimate femora without curved tooth ········· 3
2. Body large (to 33 mm) ········· *C. doriae* **Pocock**
   Body small (under 15 mm) ········· *C. japonicas* **Takakuwa**
3. Most tergites with subcutaneous pigment ········· *C. nigropictus* **Takakuwa**
   Tergites without subcutaneous pigment ········· *C. songi* **sp. nov.**

Cryptops songi **sp. nov.** (Figs. 9-17)

Diagnosis Maximum body length 22 mm; head plate with very short posterior paramedian sutures; anterior margin of coxosternum with 3+3 long setae, 2+2 short setae; tergite 1 without ring sulcus; tergites 3-20 with paramedian sulci, without dark subcutaneous pigment; posterior margin of ultimate sternite straight; coxopleurites with 26+26 pores; most tarsi more or less divided; ultimate femora without curved tooth, ultimate tibiae with a row of 7-8 saw-like teeth, and ultimate tarsi with a row of 3-4 saw-like teeth.

Holotype ♂, Woguayuan, Chengde (40°54′N, 117°54′E), Hebei Province, China, 5 May 2002, coll. SONG Zhi-Shun. Paratypes: 2♂♂, 3♀♀, same data as holotype; 1♂, 3♀♀, campus in Hebei University, Baoding (38°48′N, 115°24′E), Hebei Province, China, 12 June, 2002, coll. SONG Zhi-Shun.

Etymology. The new specific name is a patronym of Academician SONG Da-Xiang, a famous arachnologist in China.

Remarks. The new species is similar to *C. nigropictus* Takakuwa, 1936, but can be distinguished from the latter by the tergites without dark subcutaneous pigment and the coxopleurites with 26+26 pores (13+13 pores in *C. nigropictus*).

Key words Cryptopidae, *Cryptops*, new species, new record, taxonomy, China.

* Corresponding author